

(19)



Europäisch Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 004 730 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

31.05.2000 Bulletin 2000/22

(51) Int Cl.7: E05B 65/20

(21) Numéro de dépôt: 99402696.1

(22) Date de dépôt: 29.10.1999

(84) Etats contractants désignés:

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: 26.11.1998 FR 9814894

(71) Demandeur: VALEO SECURITE HABITACLE
94000 Créteil (FR)

(72) Inventeurs:

- Sannier, Jean
80132 Buigny L'Abbe (FR)
- Kruczkowski, Piotr
62140 Wambercourt (FR)
- Humbert, Arnaud
80100 Abbeville (FR)

(74) Mandataire: Abello, Michel
Cabinet Peuscet,
78, avenue Raymond Poincaré
75116 Paris (FR)

(54) Serrure pour portière avant ou arrière de véhicule automobile

(57) L'invention concerne une serrure comportant un pêne, un cliquet, un organe de commande (1) apte à déplacer le cliquet pour libérer le pêne, un levier d'ouverture intérieur (15) et un levier d'ouverture extérieur (13) aptes à déplacer l'organe (1), un levier de condamnation/décondamnation (6) apte à débrayer la liaison entre le levier (13) et l'organe (1), dans une position condamnée, et à rétablir la liaison entre le levier (13) et l'organe (1), dans une position décondamnée, et un moyen de décondamnation automatique à l'ouverture pour déplacer le levier (6) vers sa position décondamnée sous l'action du levier (15), caractérisée par le fait qu'elle comporte un moyen de condamnation enfant (17, 20) lié à l'organe (1) et apte, dans sa position inactive, à lier en rotation le levier (15) et l'organe et à coopérer avec le levier (6) pour servir de moyen de décondamnation automatique à l'ouverture, et dans sa position active, à débrayer la liaison entre le levier (15) et l'organe, pour neutraliser le moyen de décondamnation automatique à l'ouverture.

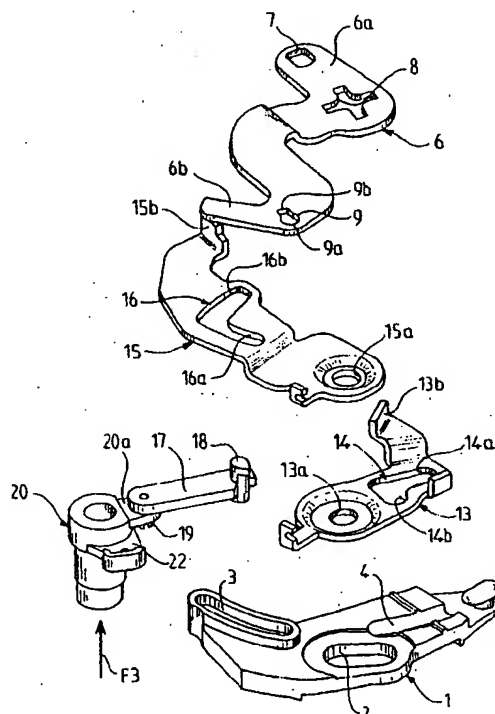


FIG.1

EP 1 004 730 A1

Description

[0001] La présente invention concerne une serrure pour portière avant ou arrière de véhicule automobile.

[0002] Dans une serrure pour portière arrière, on prévoit généralement un moyen de condamnation enfant, pour interdire l'ouverture de la portière, lors de l'actionnement de la poignée intérieure de portière. Dans la position condamnée enfant, la serrure peut être condamnée ou décondamnée, et dans ce dernier cas, la serrure peut être ouverte en actionnant la poignée extérieure de portière.

[0003] Dans une serrure de portière avant, on prévoit généralement un moyen de décondamnation automatique à l'ouverture, pour provoquer automatiquement la décondamnation de la serrure, lorsque l'utilisateur actionne une poignée intérieure de portière.

[0004] Lorsqu'un véhicule est équipé de serrures à condamnation enfant pour les portières arrière, et de serrures à décondamnation automatique à l'ouverture pour les portières avant, il est nécessaire de concevoir et de fabriquer deux serrures différentes, ce qui augmente le coût des serrures. Si l'on veut utiliser la même serrure pour les portières avant et arrière, il est nécessaire de prévoir à la fois un moyen de condamnation enfant et un moyen de décondamnation automatique à l'ouverture dans la même serrure. Toutefois, si le moyen de décondamnation automatique à l'ouverture est prépondérant sur le moyen de condamnation enfant, lorsque la condamnation enfant est activée, l'utilisateur peut désactiver la condamnation enfant, en actionnant la poignée intérieure de portière, grâce au moyen de décondamnation automatique à l'ouverture (connu sous le nom de "override") qui provoque, lors de l'ouverture, la décondamnation du moyen de condamnation enfant. Au contraire, si le moyen de condamnation enfant est prépondérant sur le moyen de décondamnation automatique à l'ouverture, l'ouverture par la poignée intérieure de portière est bloquée et, par conséquent, le moyen de décondamnation automatique à l'ouverture est également bloqué. Dans ce cas, si la portière est dans sa position à la fois condamnée et condamnée enfant, la serrure est bloquée dans sa position condamnée, car il n'est plus possible d'ouvrir la portière ni de l'intérieur, ni de l'extérieur, ce qui interdit l'accès au chant de la portière où est accessible le moyen de condamnation enfant.

[0005] L'invention a pour but de proposer une serrure à décondamnation automatique à l'ouverture et à condamnation enfant, adaptée aussi bien pour une portière avant qu'arrière, dans laquelle l'activation de la condamnation enfant ne bloque pas la décondamnation de la serrure.

[0006] A cet effet, l'invention a pour objet une serrure comportant un pêne apte à retenir une gâche, un cliquet apte à bloquer le pêne en position de retenue de la gâche, un organe de commande du cliquet apte à déplacer le cliquet pour libérer le pêne, un levier d'ouverture in-

térieur et un levier d'ouverture extérieur aptes à déplacer l'organe de commande, un levier de condamnation/décondamnation apte à débrayer la liaison entre le levier d'ouverture extérieur et l'organe de commande, dans une position condamnée, et à rétablir la liaison entre le levier d'ouverture extérieur et l'organe de commande, dans une position décondamnée, et un moyen de décondamnation automatique à l'ouverture pour déplacer le levier de condamnation/décondamnation vers sa position décondamnée sous l'action du levier d'ouverture intérieur, caractérisée par le fait qu'elle comporte un moyen de condamnation enfant lié à l'organe de commande et apte, dans sa position inactive, à lier en rotation le levier d'ouverture intérieur et l'organe de commande et à coopérer avec le levier de condamnation/décondamnation pour servir de moyen de décondamnation automatique à l'ouverture, et dans sa position active, à débrayer la liaison entre le levier d'ouverture intérieur et l'organe de commande, pour neutraliser le moyen de décondamnation automatique à l'ouverture.

[0007] Dans une forme de réalisation particulière, le moyen de condamnation enfant comporte un organe déplaçable dont une extrémité porte un téton saillant qui traverse successivement une lumière oblongue s'étendant sensiblement radialement sur l'organe de commande par rapport à son axe de rotation et une ouverture sensiblement en L prévue sur le levier d'ouverture intérieur, ladite ouverture en L ayant une première aile s'étendant en face de la lumière oblongue précitée et une deuxième aile sensiblement en arc de cercle dont le centre de courbure est confondu avec l'axe de rotation du levier d'ouverture intérieur, ledit téton saillant étant apte à être déplacé par le moyen de condamnation enfant, dans sa position inactive, dans ladite première aile pour lier en rotation le levier d'ouverture intérieur et l'organe de commande et, dans sa position active, en face de ladite deuxième aile pour débrayer la liaison entre le levier d'ouverture intérieur et l'organe de commande.

[0008] Avantagusement, le levier de condamnation/décondamnation comporte un bras apte à venir le long d'un bord de ladite première aile, dans sa position condamnée, de façon que ledit téton saillant puisse venir en appui contre ledit bras lors de l'actionnement du levier d'ouverture intérieur pour décondamner automatiquement la serrure à l'ouverture. Autrement dit, le moyen de condamnation enfant établit, dans sa position inactive, la décondamnation automatique à l'ouverture, et débraye la décondamnation automatique à l'ouverture, dans sa position active.

[0009] L'organe déplaçable précité peut être une bielle dont l'extrémité, opposée au téton saillant, est articulée sur une portion excentrée d'un bouton rotatif dont une extrémité est accessible à l'extérieur du boîtier, pour mettre le moyen de condamnation enfant en position active ou inactive. Le déplacement angulaire du bouton rotatif entre sa position active et inactive peut être d'en-

viron 60°.

[0010] Selon encore une autre caractéristique, l'organe de commande comporte une deuxième lumière oblongue s'étendant sensiblement radialement par rapport à son axe de rotation, ladite deuxième lumière oblongue étant traversée par un pion en saillie à une extrémité d'une bielle de liaison qui est articulée à son extrémité opposée sur le levier de condamnation/décondamnation, et le levier d'ouverture extérieur comporte une ouverture sensiblement en L, ladite ouverture en L ayant une première aile s'étendant en face de ladite deuxième lumière oblongue et une deuxième aile sensiblement en arc de cercle dont le centre de courbure est confondu avec l'axe de rotation du levier d'ouverture extérieur, ledit pion étant apte à être déplacé dans la première aile de l'ouverture en L du levier d'ouverture extérieur, lorsque le levier de condamnation/décondamnation est dans sa position décondamnée, pour lier en rotation le levier d'ouverture extérieur et l'organe de commande, et en face de la deuxième aile de l'ouverture en L du levier d'ouverture extérieur, lorsque ledit levier d'ouverture extérieur est dans sa position condamnée, pour débrayer la liaison entre le levier d'ouverture extérieur et l'organe de commande.

[0011] Avantageusement, les axes de rotation du levier d'ouverture extérieur, du levier d'ouverture intérieur et de l'organe de commande sont confondus.

[0012] Dans une forme de réalisation particulière, chaque lumière oblongue de l'organe de commande est sensiblement en arc de cercle dont le centre de courbure est confondu avec l'axe de rotation du levier de condamnation/décondamnation, dans la position de repos de l'organe de commande.

[0013] Avantageusement, les deux lumières oblongues de l'organe de commande sont ménagées de part et d'autre de son axe de rotation.

[0014] Pour mieux faire comprendre l'objet de l'invention, on va en décrire maintenant, à titre d'exemple purement illustratif et non limitatif, un mode de réalisation représenté sur le dessin annexé.

[0015] Sur ce dessin :

- la figure 1 est une vue en perspective éclatée, montrant plusieurs organes de la serrure de l'invention;
- la figure 2 est une vue en plan, montrant les organes de la serrure de la figure 1, dans sa position décondamnée enfant et décondamnée ;
- la figure 3 est une vue analogue à la figure 2, mais représentant la serrure dans sa position décondamnée enfant et condamnée ;
- la figure 4 est une vue analogue à la figure 2, mais représentant la serrure dans sa position condamnée enfant et décondamnée ; et
- la figure 5 est une vue analogue à la figure 4, mais représentant la serrure dans sa position condamnée enfant et condamnée.

[0016] La serrure de l'invention comporte, de manière

connue en soi, un boîtier de serrure (non représenté) comportant au moins deux compartiments, dont un premier compartiment dit de rétention contient un pêne (non représenté) apte à retenir une gâche fixée sur un montant d'encadrement de portière, et un cliquet (non représenté) apte à bloquer le pêne dans sa position de retenue de la gâche, et dont un deuxième compartiment dit de cinématique contient des organes de commande d'ouverture et de condamnation/décondamnation de la serrure. Un troisième compartiment peut être prévu pour contenir les mécanismes d'entraînement électriques, si la serrure est à commande d'ouverture et/ou de condamnation électrique.

[0017] Dans l'exemple de réalisation de l'invention, illustré sur les figures 1 à 5, le deuxième compartiment de cinématique contient une bielle de commande 1 destinée à coopérer avec le cliquet, pour le déplacer vers sa position de libération du pêne. La bielle 1 présente sensiblement en son centre une ouverture oblongue 2 qui est destinée à être traversée par l'axe de rotation de la bielle 1, la position de la bielle 1 par rapport à son axe de rotation pouvant être réglée, grâce à la forme oblongue de l'ouverture 2. A chacune de ses extrémités, la bielle 1 comporte une lumière sensiblement en arc de cercle 3, 4. Dans la position de repos de la bielle 1, c'est-à-dire dans la position où la bielle 1 ne coopère pas avec le cliquet, les lumières 3, 4 ont sensiblement pour centre de courbure l'axe de rotation 5 d'un levier de condamnation/décondamnation 6. Sur les figures 2 à 5, la bielle de commande 1 est représentée dans sa position de repos. On remarquera également que la lumière 3 est plus distante de l'axe 5 que la lumière 4.

[0018] Le levier 6 présente une forme sensiblement en M, dont une branche latérale 6a présente à son extrémité libre une ouverture 7, pour sa liaison avec un barillet de serrure et/ou avec une tirette de frise (non représentés). La branche 6a présente à sa base une ouverture en croix 8, pour solidariser en rotation le levier 6 avec son axe de rotation 5. La branche latérale 6b du levier 6, opposée à la branche 6a, présente à sa base une ouverture 9 constituée d'une première portion circulaire 9a qui se prolonge radialement par une deuxième portion rectangulaire 9b dont la largeur est inférieure au diamètre de la portion circulaire 9a.

[0019] L'ouverture 9 est destinée à servir de point d'articulation pour une bielle de liaison 10 (non représentée sur la figure 1). La bielle de liaison 10 comporte à une extrémité un téton 11 perpendiculairement saillant par rapport à son plan et présentant une section circulaire conjuguée à la portion circulaire 9a de l'ouverture 9. Le téton 11 présente à son extrémité supérieure une excroissance 11a sensiblement rectangulaire dont les dimensions sont complémentaires de celles de la portion rectangulaire 9b de l'ouverture 9. La bielle 10 est montée sur le levier de condamnation 6 en alignant l'excroissance 11a du téton 11 de la bielle 10 avec la portion rectangulaire 9b de l'ouverture 9 du levier 6, de

façon que le téton 11 avec son excroissance 11a puisse traverser l'ouverture 9 jusqu'à ce que l'excroissance 11a dépasse de l'autre côté du levier 6. Puis, la biellette 10 est pivotée d'environ 90° par rapport au levier 6, de façon que la biellette 10 ne puisse plus se séparer du levier 6, au cours du débattement angulaire du levier 6, ce débattement angulaire α étant, par exemple, de l'ordre de 30°. La biellette 10 présente à son extrémité opposée au téton 11, un pion 12 perpendiculairement saillant de l'autre côté du plan de la biellette 10, de façon que le pion 12 s'engage dans la lumière 4 de la biellette de commande 1.

[0020] Entre la biellette de liaison 10 et la biellette de commande 1, est intercalé un levier d'ouverture extérieur (LOE) 13. Le LOE 13 présente à une extrémité un alésage 13a pour le passage de son axe de rotation qui est le même que celui de la biellette de commande 1. A son extrémité opposée, le levier 13 comporte une ouverture 14 sensiblement en L, qui est constituée d'une première portion 14a sensiblement en arc de cercle qui s'étend sensiblement radialement à partir de l'alésage 13a du LOE 13, et d'une deuxième portion 14b qui s'étend sensiblement perpendiculairement à la première portion 14a et qui débouche dans la première portion 14a, à son extrémité radialement la plus proche de l'alésage 13a. La première portion 14a de l'ouverture 14 présente une forme correspondant à celle de la lumière 4, tout en ayant une longueur inférieure, ladite première portion 14a étant positionnée en face de la lumière 4, de façon que le pion saillant 12 de la biellette de liaison 10 puisse successivement traverser l'ouverture 14 et la lumière 4.

[0021] La deuxième portion 14b de l'ouverture 14 est sensiblement en arc de cercle dont le centre de courbure est confondu avec l'axe de rotation du LOE 13.

[0022] Le LOE 13 comporte une patte latérale repliée vers le haut 13b qui s'étend au voisinage de l'ouverture 14, ladite patte 13b étant destinée à être poussée par un moyen de commande d'ouverture extérieur relié à la poignée extérieure de portière (non représentée), de manière à faire pivoter le LOE 13 dans le sens anti-horaire, comme indiqué par la flèche F1 sur la figure 2.

[0023] Un levier d'ouverture intérieur (LOI) 15 comporte à une extrémité un alésage 15a pour son montage sur l'axe de rotation commun au LOE 13 et à la biellette de commande 1. Le LOI 15 est positionné au-dessus du LOE 13 et en-dessous de la biellette de liaison 10.

[0024] Le LOI 15 comporte au voisinage de son extrémité opposée à l'alésage 15a une ouverture 16 sensiblement en forme de L. L'ouverture 16 est constituée d'une première portion 16a qui s'étend sensiblement radialement à partir de l'axe de rotation du LOI 15 et d'une deuxième portion 16b qui s'étend sensiblement perpendiculairement à partir de l'extrémité de la portion 16a qui est radialement la plus éloignée de l'axe de rotation du LOI 15. La première portion 16a de l'ouverture 16 présente une forme correspondant à la lumière 3 de la biellette de commande 1, tout en ayant une longueur infé-

rieure, alors que la deuxième portion 16b est sensiblement en arc de cercle dont le centre de courbure est confondu avec l'axe de rotation du LOI 15.

[0025] Le LOI 15 comporte également une patte repliée vers le haut 15b à son extrémité opposée à l'alésage 15a; ladite patte 15b étant destinée à coopérer avec un moyen de commande d'ouverture intérieur relié à la poignée intérieure de portière (non représentée), de façon à faire pivoter le LOI 15 dans le sens anti-horaire, comme indiqué par la flèche F2 sur la figure 2.

[0026] La serrure de l'invention comporte, en outre, une biellette de condamnation enfant 17 dont une extrémité porte un téton 18 perpendiculairement saillant par rapport à son plan, de façon que ledit téton 18 traverse successivement la lumière 3 de la biellette de commande 1 et l'ouverture 16 du LOI 15, et dépasse au-delà de ce dernier, de façon à pouvoir coopérer avec la branche latérale 6b du levier de condamnation 6, comme expliqué plus loin.

[0027] La biellette de condamnation enfant 17 comporte à son extrémité opposée une agrafe 19 qui fait perpendiculairement saillie du plan de la biellette 17 du côté opposé au téton 18, de façon à venir s'agrafer sur une portion radialement excentrée 20a d'un bouton rotatif 20. Le bouton rotatif 20 présente une fente 21 sensiblement en forme de haricot s'étendant diamétralement sur une face d'extrémité du bouton 20. La face d'extrémité du bouton 20 qui comporte la fente 21 est tournée vers le chant de la portière, de façon à pouvoir faire pivoter le bouton rotatif 20 à l'aide d'une clé lorsque la portière est en position ouverte, afin de mettre la serrure en position condamnée enfant. Le débattement angulaire β du bouton rotatif 20 est, par exemple, de l'ordre de 60°. La clé est introduite dans la direction de la flèche F3 sur la figure 1.

[0028] On va maintenant décrire le fonctionnement de la serrure de l'invention, en référence aux figures 2 à 5.

[0029] Sur la figure 2, la serrure est dans sa position décondamnée enfant et décondamnée vis-à-vis de l'extérieur. On a indiqué par la lettre D, la position décondamnée du levier de condamnation 6 sur la figure 2. Dans cet état de la serrure, le levier de condamnation 6 est basculé dans le sens anti-horaire, ce qui amène le pion 12 de la biellette de liaison 10 dans la première portion 14a de l'ouverture 14 du LOE 13. Ainsi, lorsque l'utilisateur actionne la poignée extérieure de portière, pour faire basculer le LOE 13 dans la direction de la flèche F1, le LOE 13 entraîne, par l'intermédiaire du pion 12, le basculement de la biellette de commande 1 dans le sens anti-horaire, comme indiqué par la flèche F4 sur la figure 2, ce qui a pour effet de déplacer le cliquet vers sa position de libération du pêne, ce qui autorise l'ouverture de la portière.

[0030] Dans la position décondamnée enfant, le téton 18 de la biellette 17 est situé dans la première portion 16a de l'ouverture 16 du LOI 15, de sorte que ce dernier est lié en rotation à la biellette de commande 1. Ainsi, le basculement de la biellette de commande 1, sous l'ac-

tion du LOE 13, entraîne également le basculement du LOI 15. Le basculement du LOI 15 est possible, car la biellette 17 peut pivoter autour de son agrafe 19.

[0031] Dans cette position, la branche 6b du levier de condamnation 6 est dans une position telle qu'elle n'intercepte pas le trajet du téton 18 lors du pivotement du LOI 15.

[0032] Lorsque l'utilisateur actionne la poignée intérieure de portière, il fait basculer le LOI 15 dans la direction de la flèche F2, ce qui provoque l'ouverture de la portière, comme dans le cas de l'actionnement de la poignée extérieure de portière.

[0033] Bien entendu, les moyens de commande d'ouverture extérieur et intérieur sont agencés, de façon que l'actionnement de la poignée extérieure de portière n'entraîne pas l'actionnement de la poignée intérieure de portière et inversement.

[0034] Lorsque l'utilisateur condamne la serrure, par le barillet de serrure ou par une tirette de frise, le levier de condamnation 6 pivote dans le sens horaire pour venir dans sa position illustrée sur la figure 3, et désignée par la lettre C sur la figure 2. Le pivotement du levier 6 vers sa position condamnée C, provoque le déplacement sensiblement linéaire du pion 12 de la biellette de liaison 10 dans la première portion 14a de l'ouverture 14 du LOE 13, jusqu'à ce que ce pion 12 vienne en face de la deuxième portion 14b de ladite ouverture 14. Bien entendu, la lumière 4 est dimensionnée de manière à permettre un tel coulisement du pion 12. Dès lors, lorsque l'utilisateur actionne la poignée extérieure de portière pour faire pivoter le LOE 13, la deuxième portion 14b de l'ouverture 14 du LOE 13 coulisse sur le pion 12, sans l'entraîner, de sorte que la biellette de commande 1 reste dans sa position de repos, et la portière ne s'ouvre pas. On a donc bien obtenu une condamnation de la serrure vis-à-vis de l'extérieur.

[0035] En revanche, l'ouverture par la poignée intérieure de portière est toujours possible, car le téton 18 de la biellette de condamnation enfant 17 solidarise toujours en rotation le LOI 15 avec la biellette de commande 1. En outre, dans sa position condamnée C, la branche 6b du levier 6 est venue se placer en face du téton 18, la branche 6b se trouvant alors sur le trajet du téton 18, lors du pivotement du LOI 15. Cette disposition assure la mise en œuvre de la décondamnation automatique à l'ouverture. En effet, lorsque l'utilisateur actionne la poignée intérieure de portière, le LOI 15 pivote dans le sens anti-horaire, ce qui entraîne simultanément le basculement de la biellette de commande 1 pour actionner le cliquet, et le basculement du levier de condamnation 6 vers sa position décondamnée D, sous l'action du téton 18. La serrure revient alors dans son état représenté sur la figure 2.

[0036] Pour une serrure de portière arrière, à partir de l'état de la serrure représenté sur la figure 2, l'utilisateur peut, lorsque la portière est en position ouverte, faire tourner le bouton rotatif 20, en introduisant sa clé au niveau du chant de porte, pour l'amener de sa position

désignée par O, qui correspondant à une position autorisant la décondamnation automatique de l'ouverture, vers sa position E, qui est sa position condamnée enfant. La serrure se retrouve alors dans l'état illustré sur la figure 4. Le pivotement du bouton rotatif 20, a entraîné le pivotement de la biellette 17 et le coulisement du téton 18 dans la lumière 4 et dans la première portion 16a de l'ouverture du LOI 15, jusqu'à ce que le téton 18 se retrouve face à la deuxième portion 16b de ladite ouverture 16. Dès lors, lorsque l'utilisateur, par exemple un enfant, actionne la poignée intérieure de portière, le LOI 15 pivote dans la direction de la flèche F2, mais la deuxième portion 16b de l'ouverture 16 coulisse sur le téton 18, ce qui débraye ainsi l'entraînement de la biellette de commande 1. En revanche, la serrure peut toujours être ouverte, avec la poignée extérieure de portière, car le LOE 13 est lié en rotation avec la biellette de commande 1, par l'intermédiaire du pion 12 de la biellette de liaison 10.

[0037] A partir de l'état représenté sur la figure 4, si l'utilisateur actionne la tirette de frise de la portière arrière pour condamner la serrure, cette dernière se retrouve alors dans l'état illustré sur la figure 5. Sur la figure 5, on a bien débrayé la liaison entre le LOE 13 et la biellette de commande 1. La branche 6b du levier de condamnation 6 est alors dans sa position basse qui était apte à coopérer avec le téton 18, lorsque la serrure était dans sa position décondamnée enfant. Toutefois, comme le LOI 15 n'entraîne plus le déplacement du téton 18, on n'a plus une décondamnation automatique de l'ouverture, lors de l'actionnement du LOI 15. En outre, dans la position condamnée enfant, le téton 18 n'empêche pas le levier de condamnation 6 de revenir à sa position décondamnée D, par exemple à l'aide de la tirette de frise.

[0038] On comprend donc que l'on peut utiliser la même serrure pour une portière arrière et pour une portière avant munie d'un barillet de serrure, avec la fonction de décondamnation automatique à l'ouverture, lorsque la serrure est en position décondamnée enfant, et la possibilité de mettre la serrure en position condamnée enfant, en agissant sur le bouton rotatif accessible sur le chant de porte des portes arrière. Pour les portes avant, la fonction de condamnation enfant peut être neutralisée simplement en ne prévoyant pas d'ouverture dans la carrosserie sur le chant de porte pour accéder au bouton rotatif 20 qui reste ainsi dans sa position décondamnée enfant O.

[0039] Ce bouton rotatif 20 comporte en outre une patte 22 radialement saillante qui peut être reliée à un mécanisme pour la super-condamnation de la serrure ou pour condamner enfant à partir d'un bouton de commande sur le tableau de bord du véhicule.

[0040] Bien que l'invention ait été décrite en liaison avec un mode de réalisation particulier, il est bien évident qu'elle n'y est nullement limitée et qu'elle comprend tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons si celles-ci entrent dans le

cadre de l'invention.

Revendications

1. Serrure comportant un pêne apte à retenir une gâche, un cliquet apte à bloquer le pêne en position de retenue de la gâche, un organe (1) de commande du cliquet apte à déplacer le cliquet pour libérer le pêne, un levier d'ouverture intérieur (15) et un levier d'ouverture extérieur (13) aptes à déplacer l'organe de commande (1), un levier de condamnation/décondamnation (6) apte à débrayer la liaison entre le levier d'ouverture extérieur (13) et l'organe de commande (1), dans une position condamnée (C), et à rétablir la liaison entre le levier d'ouverture extérieur (13) et l'organe de commande (1), dans une position décondamnée (D), et un moyen de condamnation enfant (17, 20) comportant un organe déplaçable (17) dont une extrémité porte un téton (18) saillant qui traverse successivement une lumière oblongue (3) s'étendant sensiblement radialement sur l'organe de commande (1) par rapport à son axe de rotation et une ouverture (16) sensiblement en L prévue sur le levier d'ouverture intérieur (15), ladite ouverture en L ayant une première aile (16a) s'étendant en face de la lumière oblongue (3) et une deuxième aile (16b) sensiblement en arc de cercle dont le centre de courbure est confondu avec l'axe de rotation du levier d'ouverture intérieur (15), ledit téton saillant (18) étant apte à être déplacé par le moyen de condamnation enfant (17, 20), dans sa position inactive (O), dans ladite première aile (16a) pour lier en rotation le levier d'ouverture intérieur (15) et l'organe de commande (1) et, dans sa position active (E), en face de ladite deuxième aile (16b) pour débrayer la liaison entre le levier d'ouverture intérieur (15) et l'organe de commande (1), caractérisée par le fait qu'elle comporte un moyen de décondamnation automatique à l'ouverture pour déplacer le levier de condamnation/décondamnation (6) vers sa position décondamnée sous l'action du levier d'ouverture intérieur (15), le levier de condamnation/décondamnation (6) comportant un bras (6b) apte à venir le long d'un bord de ladite première aile (16a); dans sa position condamnée (C), de façon que ledit téton saillant (18) puisse venir en appui contre ledit bras lors de l'actionnement du levier d'ouverture intérieur (15) pour décondamner automatiquement la serrure à l'ouverture, ledit moyen de condamnation enfant (17, 20) servant, dans sa position inactive (O), de moyen de décondamnation automatique à l'ouverture, et dans sa position active (E), à neutraliser le moyen de décondamnation automatique à l'ouverture.
2. Serrure selon la revendication 1, caractérisée par le fait que l'organe déplaçable est une biellette (17) dont l'extrémité (19), opposée au téton saillant (18), est articulée sur une portion excentrée (20a) d'un bouton rotatif (20) dont une extrémité (21) est accessible à l'extérieur du boîtier, pour mettre le moyen de condamnation enfant (17, 20) en position active (E) ou inactive (O).
3. Serrure selon la revendication 2, caractérisée par le fait que le déplacement angulaire (β) du bouton rotatif (20) entre sa position active et inactive est d'environ 60°.
4. Serrure selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée par le fait que l'organe de commande (1) comporte une deuxième lumière oblongue (4) s'étendant sensiblement radialement par rapport à son axe de rotation, ladite deuxième lumière oblongue (4) étant traversée par un pion (12) en saillie à une extrémité d'une biellette de liaison (10) qui est articulée à son extrémité opposée (11) sur le levier de condamnation/décondamnation (6), et le levier d'ouverture extérieur (13) comporte une ouverture sensiblement en L (14), ladite ouverture en L (14) ayant une première aile (14a) s'étendant en face de ladite deuxième lumière oblongue (4) et une deuxième aile (14b) sensiblement en arc de cercle dont le centre de courbure est confondu avec l'axe de rotation du levier d'ouverture extérieur (13), ledit pion (12) étant apte à être déplacé dans la première aile (14a) de l'ouverture en L (14) du levier d'ouverture extérieur (13), lorsque le levier de condamnation/décondamnation (6) est dans sa position décondamnée (D), pour lier en rotation le levier d'ouverture extérieur (13) et l'organe de commande (1), et en face de la deuxième aile (14b) de l'ouverture en L (14) du levier d'ouverture extérieur (13), lorsque ledit levier d'ouverture extérieur est dans sa position condamnée (C), pour débrayer la liaison entre le levier d'ouverture extérieur (13) et l'organe de commande (1).
5. Serrure selon la revendication 4, caractérisée par le fait que les deux lumières oblongues (3, 4) de l'organe de commande (1) sont ménagées de part et d'autre de son axe de rotation.
6. Serrure selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée par le fait que chaque lumière oblongue (3, 4) de l'organe de commande (1) est sensiblement en arc de cercle dont le centre de courbure est confondu avec l'axe de rotation (5) du levier de condamnation/décondamnation (6), dans la position de repos de l'organe de commande (1).
7. Serrure selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée par le fait que les axes de rotation du levier d'ouverture extérieur (13), du levier d'ouverture intérieur (15) et de l'organe de commande (1) sont

confondus.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

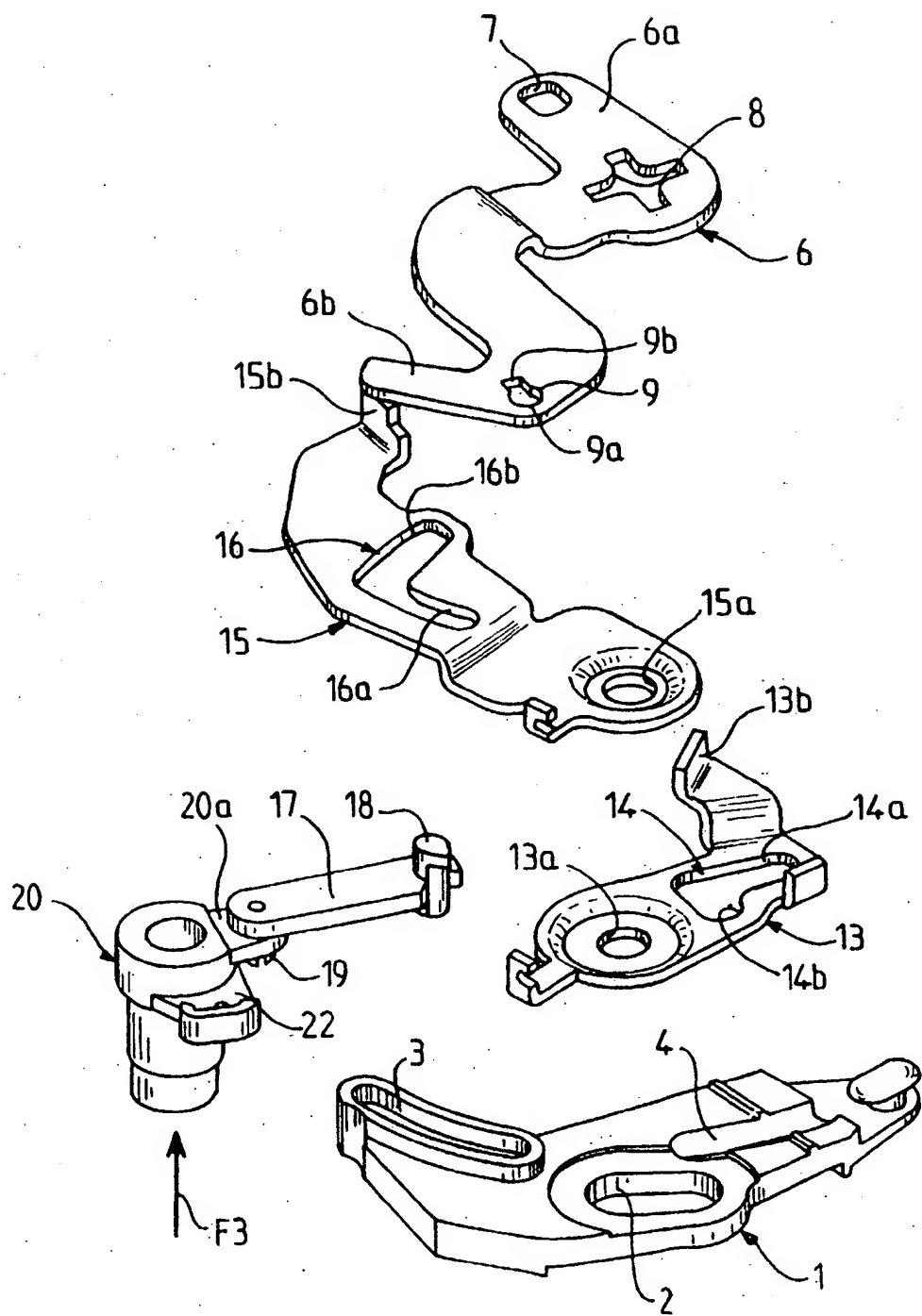


FIG.1

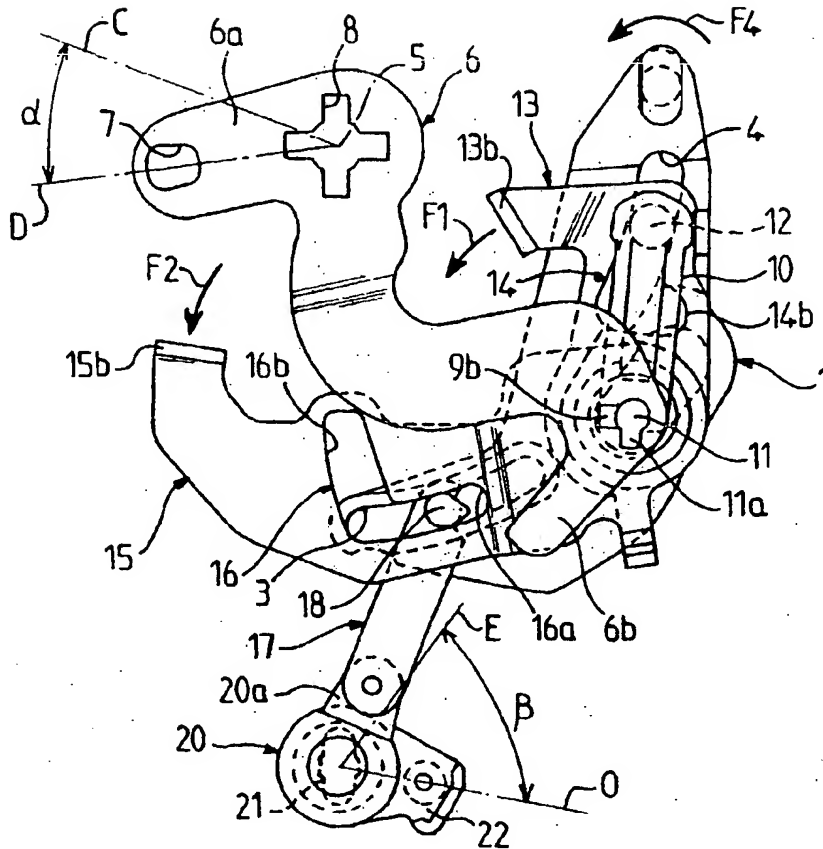


FIG. 2

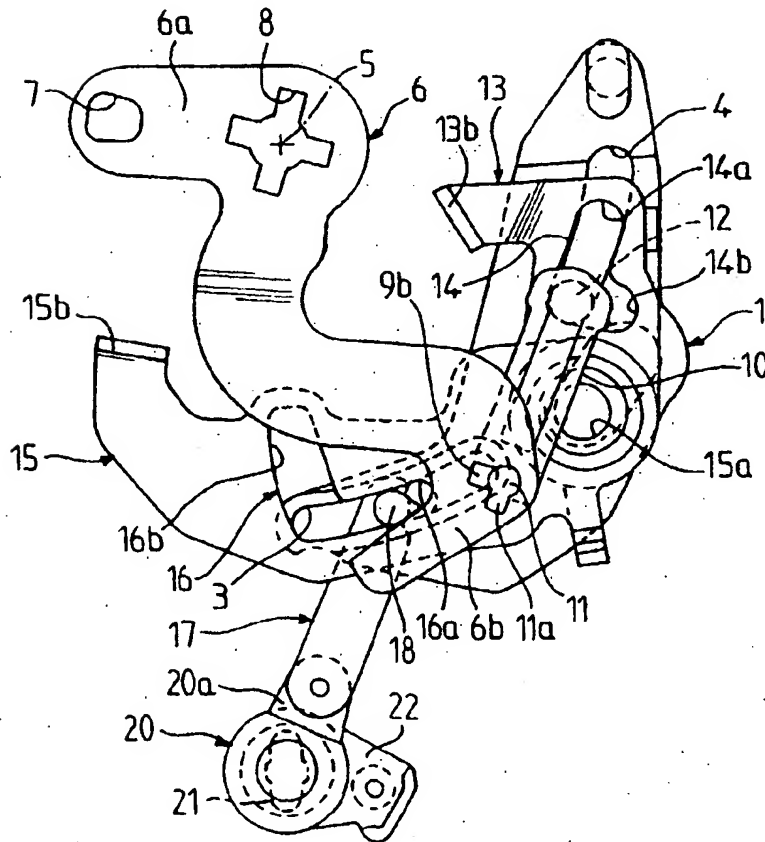


FIG. 3

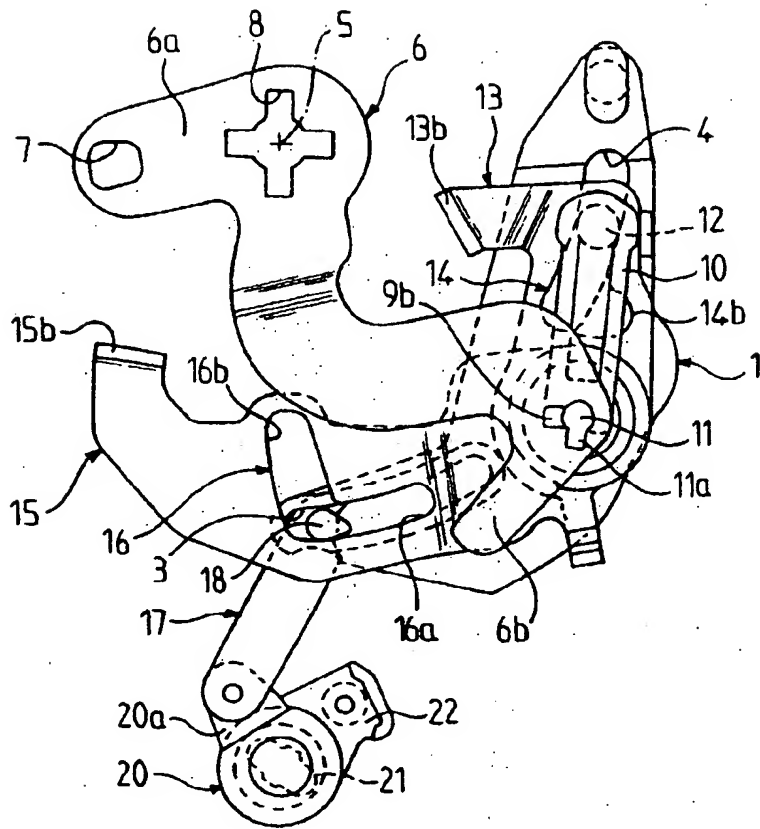


FIG. 4

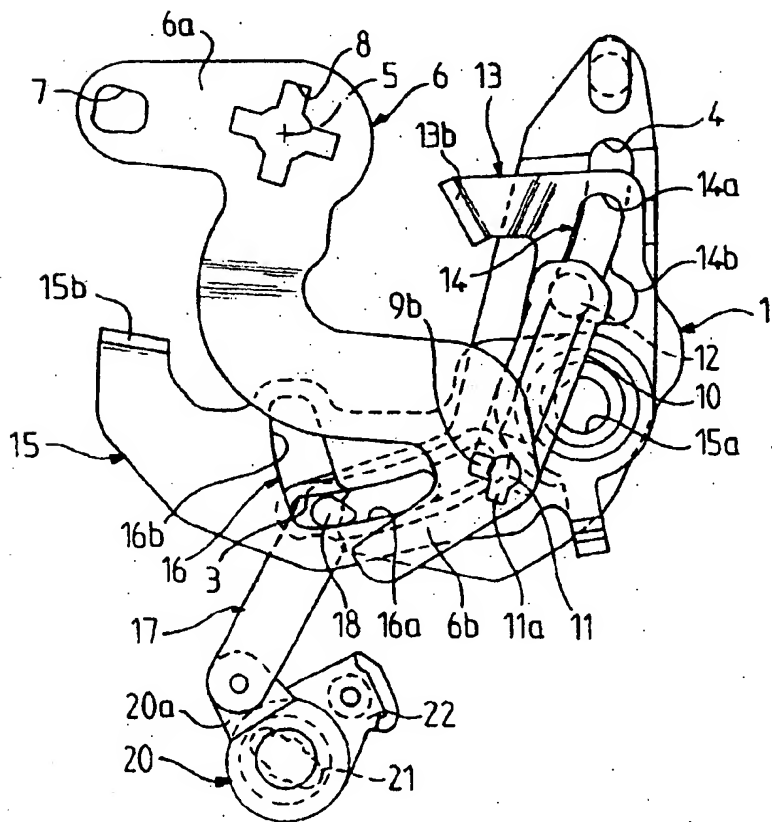


FIG. 5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 99 40 2696

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
A	EP 0 775 793 A (ROCKWELL LVS (UK) LIMITED) 28 mai 1997 (1997-05-28) * le document en entier *	1-3,7	E05B65/20
A	US 4 334 704 A (YAMADA SHINJIRO) 15 juin 1982 (1982-06-15) * colonne 3, ligne 38 - colonne 4, ligne 32; figures 1-9 *	1	
A	US 5 092 638 A (MIZUKI TETSURO) 3 mars 1992 (1992-03-03) * colonne 2, ligne 52 - colonne 3, ligne 10; figures 1-7 *	2,3	
A	US 4 634 156 A (SHIMURA RYOJI ET AL) 6 janvier 1987 (1987-01-06) * colonne 8, ligne 20 - ligne 28; figures 1-7 * * colonne 9, ligne 15 - ligne 60 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		29 février 2000	PEREZ MENDEZ, J
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
<p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 99 40 2696

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

29-02-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0775793 A	28-05-1997	GB 2307506 A WO 9720123 A	28-05-1997 05-06-1997
US 4334704 A	15-06-1982	AUCUN	
US 5092638 A	03-03-1992	JP 2092304 C JP 3025179 A JP 7116881 B	18-09-1996 01-02-1991 18-12-1995
US 4634156 A	06-01-1987	JP 1596772 C JP 2023670 B JP 59195973 A EP 0123251 A	27-12-1990 24-05-1990 07-11-1984 31-10-1984

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82